

Grundlagen der Geophysik

Dieses Lehrbuch ist eine Einführung in die Geophysik und ihre Rolle in den Geowissenschaften und ist für Studierende in den ersten Semestern eines Bachelor-Studiengangs in Geophysik, Geowissenschaften oder Physik geschrieben.

Die Theorie-Kapitel sind auf wenige wichtige Formeln und elementare Ableitungen beschränkt. Messinstrumente, Messverfahren und Anwendungen werden ausführlich besprochen und durch Beispiele vertieft.

Das Lehrbuch beginnt mit der Entstehung der Planeten, dem inneren Aufbau und der Dynamik der Erde. Plattentektonik, Wärmehaushalt, Schwere und Erdmagnetfeld sind einbezogen. Angewandte Aspekte der Gravimetrie, Magnetik, Elektromagnetik und des Georadar werden ausführlich eingeführt ebenso wie Verfahren der Seismik und der Seismologie.

Torsten Dahm ist Geophysiker und Seismologe. Er hielt seine ersten Vorlesungen in Geophysik als Hochschulassistent an der Universität Frankfurt. Im Jahr 2000 wurde er auf eine Professur für Seismologie an die Universität Hamburg berufen, wo er zwischen 2000 und 2012 unter anderem die Grundvorlesungen zur Einführung in die Geophysik entwickelt und gelesen hat. In 2012 erhielt er einen gemeinsamen Ruf der Universität Potsdam und des Deutschen GeoForschungsZentrum GFZ als Professor für Geophysik und Leiter der Sektion Erdbeben- und Vulkanphysik am GFZ. Torsten Dahm leitete von 2005 bis 2015 das Komitee Studienfragen der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft.

Helmholtz Centre Potsdam

**GFZ German Research Centre
for Geosciences**

DOI: 10.2312/GFZ.2.1.2015.001

